

Modulhandbuch

Master

Elektrochemie und Galvanotechnik

Studienordnungsversion: 2013

gültig für das Studiensemester 2016

Erstellt am: 02. Mai 2016
aus der POS Datenbank der TU Ilmenau
Herausgeber: Der Rektor der Technischen Universität Ilmenau
URN: urn:nbn:de:gbv:ilm1-mhb-950

Inhaltsverzeichnis

Name des Moduls/Fachs	1.FS	2.FS	3.FS	4.FS	5.FS	6.FS	7.FS	Abschluss	LP	Fachnr.
	VSP	VSP	VSP	VSP	VSP	VSP	VSP			
Chemie und Analytik								FP	5	
Instrumentelle Analytik und Mikroanalysesysteme	1 0 0							PL	2	6011
Spezielle anorganische Chemie	2 0 1							PL 90min	3	6949
Numerische Simulation in der Elektroprozesstechnik								FP	5	
Numerische Simulation in der Elektroprozesstechnik	2 2 0							PL 30min	5	100740
Elektrochemische Phasengrenzen								FP	5	
Elektrochemische Phasengrenzen	2 1 1							PL 30min	5	100100
Elektrochemische Kinetik								FP	5	
Elektrochemische Kinetik		2 0 2						PL	5	100101
Oberflächen- und Galvanotechnik								FP	5	
Oberflächen- und Galvanotechnik	2 1 1							PL	5	100102
Angewandte Galvanotechnik								FP	5	
Angewandte Galvanotechnik		2 0 2						PL 90min	5	100103
Regenerative Energien und Speichertechnik								FP	5	
Regenerative Energien und Speichertechnik			2 1 1					PL 90min	5	100104
Batterien und Brennstoffzellen								FP	5	
Batterien und Brennstoffzellen		2 1 1						PL 90min	5	100105
Wahlmodul Werkstoffe								MO	20	
								SL	0	0000
								SL	0	0000
								SL	0	0000
								SL	0	0000
								SL	0	0000
								SL	0	0000
Technisches Wahlmodul								MO	10	
								SL	0	0000
								SL	0	0000
								SL	0	0000
								SL	0	0000
Nichttechnisches Wahlmodul								MO	10	
								SL	0	0000

				SL	0	0000
				SL	0	0000
				SL	0	0000
Projektarbeit				FP	10	
Projektarbeit (Master Elektrochemie und Galvanotechnik)				PL	10	100109
Masterarbeit mit Kolloquium				FP	30	
Kolloquium zur Master-Arbeit				PL 20min	10	100112
Masterarbeit				MA 6	20	100111

Modul: Chemie und Analytik

Modulnummer 100098

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Peter Scharff

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

das Modul gibt eine Einführung in die spezielle anorganische Chemie und die Analytik. Die Studierenden sind fähig aufgrund der erworbenen Kenntnisse der anorganischen Chemie und der Analytik moderne Methoden zu bewerten. Die Studierenden sind in der Lage, aufgrund der erworbenen Kenntnisse über Komplexverbindungen und deren Chemie Einsatzfelder und Anwendungen davon Komplexen zu bewerten. Sie sind in der Lage die Vor- und Nachteile von Komplexverbindungen aus ihrer chemischen Zusammensetzung abzuleiten bzw. eine Verbindung zwischen mikroskopischen und makroskopischen Eigenschaften zu verstehen. Die Studierenden sind in der Lage chemisches Stoffwissen der anorganischen Chemie mit grundlegenden Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten der Chemie und Analytik zu verknüpfen.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

keine

Detailangaben zum Abschluss

keine

Instrumentelle Analytik und Mikroanalysesysteme

Fachabschluss: Prüfungsleistung

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 6011

Prüfungsnummer: 2400350

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Michael Köhler

Leistungspunkte: 2	Workload (h): 60	Anteil Selbststudium (h): 49	SWS: 1.0
Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften			Fachgebiet: 2429

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	1	0	0																		

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen die wichtigsten Techniken und Geräteklassen der Instrumentellen Analytik und der Mikroanalysetechnik und sind in der Lage, chemisch-analytische Probleme zu analysieren und auch unter den speziellen Anforderungenvon mikro- und nanotechnologischen System- und Technologieentwicklungen zu lösen.

Vorkenntnisse

Bachelor-Abschluß (Ingenieur- oder Naturwissenschaften)

Inhalt

Das Lehrgebiet im 3. Fachsemester beinhaltet folgende Schwerpunkte: - Allgemeine Analytik - Optische Spektroskopie, Schwingungsspektroskopie - AAS, AES - Chromatografische Techniken - Elektrophorese, Mikrokapillarelektrophorese - Massenspektrometrische Techniken - Thermische Analysetechniken, Mikrokolorimetrie - Elektroanalytik, Mikroelektrochemie - Magnetische Diagnostik - Strukturaufklärung durch Röntgenkristallanalyse und NMR - μ -TAS- und lab-on-a-Chip-Konzept

Medienformen

Vorlesungen, Folien, Beamer

Literatur

Skoog, Leary : Instrumentelle Analytik (Springer 1996), Geschke et al.: Microsystem engineering of Lab-on-a-Chip-Devices (Wiley-VCH 2004) Henze et al.: Umweltanalytik mit Mikrosystemen (Wiley-VCH 1999)

Detailangaben zum Abschluss

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung ist der erfolgreiche Abschluss des dazugehörigen Praktikums.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Mikro- und Nanotechnologien 2008

Master Mikro- und Nanotechnologien 2013

Spezielle anorganische Chemie

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6949

Prüfungsnummer: 2400306

Fachverantwortlich: apl. Prof. Dr. Uwe Ritter

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 56

SWS: 3.0

Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften

Fachgebiet: 2425

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	0	1																		

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Lehrveranstaltung gibt eine Einführung in die spezielle anorganische Chemie. Die Studierenden sind fähig aufgrund der erworbenen Kenntnisse der anorganischen Chemie und der Festkörperchemie Klassen anorganischer Stoffe und deren Reaktivität und Reaktionstypen zu bewerten. Die Studierenden sind in der Lage, aufgrund der erworbenen Kenntnisse über Festkörper und deren Chemie Einsatzfelder und Anwendungen der Festkörperchemie zu bewerten. Sie sind in der Lage die Vor- und Nachteile von Festkörpermateriale aus ihrer chemischen Zusammensetzung abzuleiten bzw. eine Verbindung zwischen mikroskopischen und makroskopischen Eigenschaften zu verstehen. Die Studierenden sind in der Lage chemisches Stoffwissen der anorganischen Chemie mit grundlegenden Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten der Chemie zu verknüpfen. Die Studierenden sind in der Lage einfache Operationen in der anorganischen Chemie zu planen und exemplarisch anorganische Reaktionen innerhalb des Praktikums durchzuführen.

Vorkenntnisse

Ein bestanden Modul Anorganische Chemie wird für die Teilnahme empfohlen.

Inhalt

- Grundlagen zur Chemie der Übergangsmetalle, der Organometallchemie und der Komplexchemie - Typen der chemischen Bindung in Kristallen, Gittertheorie und Prinzip der Kugelpackung - Ionenkristalle, Metallkristalle, Kovalente Kristalle und Molekülkristalle, Fehlgeordnete Kristalle - Aggregierte Systeme niedriger Ordnung - Mechanismen anorganischer Festkörperreaktionen - Chemische Analytik von Festkörpern - Wichtige metallorganische Stoffgruppen als Precursor in CVD-Prozessen und deren Synthese - Technische anorganische Chemie - Praktikum 4 Versuche: • Versuch zur anorganische Synthese • Versuch zur Komplexchemie • Versuche Festkörperreaktion/Reaktion in der Schmelze

Medienformen

Präsentation/Folien/Tafel/Praktikum

Literatur

- Aktuelle Literatur - L. E. Smart and E. A. Moore, Solid State Chemistry, An Introduction, Taylor & Francis 2005 - Ch. Elschenbroich und A. Salzer, Organometallchemie, Teubner Studienbücher - Heyn, Hipler, Kreisel u.w. , Anorganische Synthesechemie, Springer Lehrbuch

Detailangaben zum Abschluss

Das Sicherheitszertifikat aus dem Praktikum Grundlagen der Chemie ist Zugangsvoraussetzung für die Teilnahme am Praktikum Spezielle anorganische Chemie. Ein bestanden Praktikum ist Voraussetzung für die Klausur.

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung CH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung CH

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Bachelor Biotechnische Chemie 2013

Master Werkstoffwissenschaft 2011

Master Werkstoffwissenschaft 2010

Modul: Numerische Simulation in der Elektroprozessstechnik

Modulnummer 100099

Modulverantwortlich: Dr. Birger Dzur

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Vorraussetzungen für die Teilnahme

Detailangaben zum Abschluss

Numerische Simulation in der Elektroprozessstechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 100740 Prüfungsnummer: 2100480

Fachverantwortlich: Dr. Ulrich Lüdtké

Leistungspunkte: 5	Workload (h): 150	Anteil Selbststudium (h): 105	SWS: 4.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet: 2166

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	2	0																		

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen und verstehen die Berechnungsmethoden zur Lösung von elektrischen und magnetischen Feldproblemen. Sie sind in der Lage, einfache Problemstellungen analytisch zu berechnen. Sie verstehen die Besonderheiten numerischer Lösungsverfahren am Beispiel der Finiten Element Methode. Die Studierenden sind in der Lage mit dem kommerziellen Finite Elemente Programm ANSYS-Workbench elektrische und magnetische Feldprobleme zu simulieren und auszuwerten.

Vorkenntnisse

Mathematik und Physik für Ingenieure, Grundlagen der Elektrotechnik

Inhalt

Analytische und Numerische Berechnung von Feldproblemen in der Elektrotechnik Formulierung von Randwertaufgaben Feldtypen, partielle Differentialgleichungen; Randbedingungen; räumliche Dimension; zeitliche Abhängigkeiten; Stoffeigenschaften; Feldverkopplungen; Koordinatensysteme; Vereinfachungen; Skalare Potentialfelder (elektrostatisches Feld, magnetostatisches Feld, Wärmeleitungsprobleme); Vektorielle Felder (elektromagnetisches Feld, Vektorpotential); Mathematisch analoge Felder Analytische Berechnung Eindimensionale Lösungen; Methode der Spiegelung Numerische Näherungsverfahren Finite Element Methode (Verfahren des gewichteten Restes – Galerkinverfahren, Variationsverfahren); Ein- und zweidimensionales Beispiel für die Finite Element Methode; Boundary-Element-Methode Diskretisierungstechniken Finite Elemente (Form- bzw. Ansatzfunktionen, Eigenschaften); Kanten- und knotenpunktorientierte Elemente; Vernetzungskonzepte; Großdimensionale Gleichungssysteme (Eigenschaften, Lösungsverfahren) Fehlerbetrachtung Fehlerursachen; Prüfung (Vergleich, Bilanzen, Abschätzung) Seminare Berechnung von Beispielen mit ANSYS-Workbench

Medienformen

Der Tafelvortrag wird durch Folienpräsentationen und Videoanimationen ergänzt. Alle wesentlichen Darstellungen werden in gedruckter Form an die Studenten ausgegeben. Übungsaufgaben sind aus dem Intranet durch Studenten abrufbar.

Literatur

- [1] K. Küpfmüller: Theoretische Elektrotechnik - eine Einführung, 17. bearb. Aufl. - Berlin, Springer-Verlag, 2006.
 [2] A. Kost: Numerische Methoden in der Berechnung elektromagnetischer Felder, Springer-Verlag, 1994.

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Electrical Power and Control Engineering 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT

Modul: Elektrochemische Phasengrenzen

Modulnummer 100100

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Die Studierenden kennen die wichtigsten Theorien zur Struktur und Dynamik elektrochemischer Phasengrenzen. Sie können die Gleichgewichtspotenziale von Elektroden berechnen und dieses Wissen auf technische Prozesse (Batterien, Brennstoffzellen, Korrosion) anwenden.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

Grundkenntnisse in Chemie und Physik

Detailangaben zum Abschluss

Die Modulnote wird als gewichtetes Mittel aus den Einzelnoten zur Vorlesung (V), Seminar (S) und Praktikum (P) berechnet:

$$\text{Modulnote} = 0,7 \times V + 0,15 \times S + 0,15 \times P$$

Elektrochemische Phasengrenzen

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 100100

Prüfungsnummer: 2100370

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Leistungspunkte: 5	Workload (h): 150	Anteil Selbststudium (h): 105	SWS: 4.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet: 2175

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	1																		

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen die wichtigsten Theorien zur Struktur und Dynamik elektrochemischer Phasengrenzen (z.B. Helmholtz, Gouy-Chapman-Stern). Sie können die Gleichgewichtspotenziale von Elektroden berechnen und dieses Wissen auf technische Prozesse (Batterien, Brennstoffzellen, Korrosion) anwenden.

Vorkenntnisse

Grundlegende Kenntnisse in Chemie und Physik

Inhalt

Es werden die Grundlagen der elektrochemischen Thermodynamik behandelt. Die Nernstgleichung wird aus thermodynamischen Prinzipien hergeleitet und in den Übungen und Praktika angewendet. Die wichtigsten Theorien der elektrochemischen Doppelschicht werden diskutiert und angewandt.

Medienformen

Tafelanschrieb
Projektor

Literatur

A.J. Bard, L.R. Faulkner: Electrochemical methods. Fundamentals and applications. 2nd ed., Wiley, 2001
C.H. Hamann, A. Hamnett, W. Vielstich: Electrochemistry, Wiley-VCH, 1998
J. Newman, K.E. Thomas-Alyea: Electrochemical systems. 3rd ed., Wiley, 2004

Detailangaben zum Abschluss

Die Modulnote wird als gewichtetes Mittel aus den Einzelnoten zur Vorlesung (V), Seminar (S) und Praktikum (P) berechnet:
Modulnote = $0,7 \times V + 0,15 \times S + 0,15 \times P$

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013
Master Werkstoffwissenschaft 2013

Modul: Elektrochemische Kinetik

Modulnummer 100101

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Die Studierenden haben die besonderen Aspekte der elektrochemischen Kinetik im Vergleich zur rein chemischen Kinetik verstanden. Sie können die Rolle des Elektrodenpotenzials als Triebkraft für elektrochemische Reaktionen quantitativ beschreiben. Die erworbenen Kompetenzen können sie auf praktische Fragestellungen wie z.B. die Abscheiderate galvanischer Beschichtungen oder Korrosionsgeschwindigkeiten anwenden. Weiterhin sind sie in der Lage, elektrochemische und galvanische Prozesse basierend auf den erworbenen Kompetenzen zu optimieren.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

Grundkenntnisse der chemischen und thermodynamischen Thermodynamik

Detailangaben zum Abschluss

Elektrochemische Kinetik

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 100101

Prüfungsnummer: 2100371

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Leistungspunkte: 5	Workload (h): 150	Anteil Selbststudium (h): 105	SWS: 4.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet: 2175

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	0	2															

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden haben die besonderen Aspekte der elektrochemischen Kinetik im Vergleich zur rein chemischen Kinetik verstanden. Sie können die grundlegenden Kenntnisse auf praktische Fragestellungen wie z.B. die Abscheiderate galvanischer Beschichtungen oder Korrosionsgeschwindigkeiten anwenden und diese Prozesse bewerten. Weiterhin sind sie in der Lage, elektrochemische und galvanische Prozesse basierend auf der erworbenen Fach- und Methodenkompetenzen zu optimieren.

Vorkenntnisse

Grundlagen der Physikalischen Chemie
Thermodynamik elektrochemischer Phasengrenzen
Inhalte des Moduls Elektrochemische Phasengrenzen

Inhalt

Ausgehend von Konzepten der chemischen Kinetik (Theorie des aktivierten Komplexes) werden die wichtigsten Theorien der elektrochemischen Kinetik behandelt (Butler-Volmer, Marcus-Theorie). Der Einfluss des Massetransports (Konvektion, Diffusion, Migration) wird behandelt. Die Nernst-Planck-Gleichung wird betrachtet und für ausgewählte Fälle gelöst. Wichtige elektrochemische Messtechniken (Chronoamperometrie, Chronopotentiometrie, cyclische Voltammetrie) werden in der Vorlesung behandelt und im Praktikum vertieft.

Medienformen

Tafelanschrieb
Projektor

Literatur

A.J. Bard, L.R. Faulkner: Electrochemical methods. Fundamentals and applications. 2nd ed., Wiley, 2001
C.H. Hamann, A. Hamnett, W. Vielstich: Electrochemistry, Wiley-VCH, 1998
J. Newman, K.E. Thomas-Alyea: Electrochemical systems. 3rd ed., Wiley, 2004

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Modul: Oberflächen- und Galvanotechnik

Modulnummer 100102

Modulverantwortlich: Dr. Birger Dzur

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Die Studierenden sind in der Lage, Grundkenntnisse über Zustand und Eigenschaften der Oberfläche zu verstehen und die Oberflächen funktionell zu verändern. Die Studierenden kennen die wichtigsten elektrochemischen und physikalischen Verfahren der Oberflächentechnik, sowie die wichtigsten Verfahrensschritte und Prozessparameter. Sie verstehen die Grundlagen der Schichtbildung für unterschiedlichen Bedingungen. Dieses Wissen befähigt die Studierenden, oberflächentechnische Verfahren auszuwählen und hinsichtlich ihrer Eignung zu beurteilen. Sie sind in der Lage, diese Verfahren zu beschreiben und hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit auf eine bestimmte Problemstellung zu vergleichen bzw. zu bewerten. Sie sind dadurch auch befähigt, Verfahren zur Erzielung spezifischer funktioneller Eigenschaften auszuwählen sowie die Zielfunktionen zu beurteilen und die Beschichtungstechniken für gegebene Anforderungsprofile anzupassen.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

Detailangaben zum Abschluss

Oberflächen- und Galvanotechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache:

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 100102

Prüfungsnummer: 2100372

Fachverantwortlich: Dr. Birger Dzur

Leistungspunkte: 5	Workload (h): 150	Anteil Selbststudium (h): 105	SWS: 4.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet: 2173

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester	2	1	1																		

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Modul: Angewandte Galvanotechnik

Modulnummer 100103

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Die Studierenden kennen die chemischen und physikalischen Eigenschaften gängiger galvanischer Schichtsysteme (Metalle, Legierungen, Komposite etc.). Sie wissen, wie diese erzeugt werden und kennen die entsprechende Prozess- und Anlagentechnik (z.B. Trommel, Gestell, Band). Weiterhin kennen sie die verfahrenstechnischen und anlagentechnischen Voraussetzungen für die Kunststoffgalvanisierung. Anhand von Anwendungsbeispielen sind sie mit der Prozesskette von der Auftragannahme bis zur Warenauslieferung vertraut. Mit dem erworbenen Wissen können die Studierenden für eine gegebene Beschichtungsaufgabe ein geeignetes Verfahren auswählen. Dies beinhaltet auch Aspekte der Vorbehandlung und Reinigung des Substrats sowie umwelttechnische Fragen (Abwasserbehandlung, Recycling etc.).

Aus der Vorlesung und dem Praktikum sind die Studierenden mit den wesentlichen Charakterisierungsmethoden (Wirbelstrom, Widerstand, Betarückstreuung, Porenprüfung, RFA, Härte etc.) für galvanische Schichten vertraut.

Weiterhin können sie Fragen zur Messunsicherheit und Prozessfähigkeit in der Oberflächentechnik kompetent behandeln.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

Grundkenntnisse in Chemie, Physik und Elektrochemie

Detailangaben zum Abschluss

Angewandte Galvanotechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 100103 Prüfungsnummer: 2100373

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Leistungspunkte: 5 Workload (h): 150 Anteil Selbststudium (h): 105 SWS: 4.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik Fachgebiet: 2175

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	0	2															

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen die chemischen und physikalischen Eigenschaften gängiger galvanischer Schichtsysteme (Metalle, Legierungen, Composite etc.). Sie wissen, wie diese erzeugt werden und kennen die entsprechende Prozess- und Anlagentechnik (z.B. Trommel, Gestell, Band). Weiterhin kennen sie die verfahrenstechnischen und anlagentechnischen Voraussetzungen für die Kunststoffgalvanisierung. Anhand von Anwendungsbeispielen sind sie mit der Prozesskette von der Auftragannahme bis zur Warenauslieferung vertraut. Mit dem erworbenen Wissen können die Studierenden für eine gegebene Beschichtungsaufgabe ein geeignetes Verfahren auswählen. Dies beinhaltet auch Aspekte der Vorbehandlung und Reinigung des Substrats sowie umwelttechnische Fragen (Abwasserbehandlung, Recycling etc.). Aus der Vorlesung und dem Praktikum sind die Studierenden mit den wesentlichen Charakterisierungsmethoden (Wirbelstrom, Widerstand, Betarückstreuung, Porenprüfung, RFA, Härte etc.) für galvanische Schichten vertraut. Weiterhin können sie Fragen zur Messunsicherheit und Prozessfähigkeit in der Oberflächentechnik kompetent behandeln.

Vorkenntnisse

Grundkenntnisse der Physikalischen Chemie und Elektrochemie

Inhalt

Ein wesentlicher Teil der Vorlesung wird in Form von Blockveranstaltungen durch externe Referenten angeboten. Folgende Inhalte werden vorgestellt:

- Methoden zur Charakterisierung galvanischer Schichten
- Messunsicherheit und Prozessfähigkeit
- Schadensfälle an galvanischen Schichten
- Dispersionsabscheidung
- Kunststoffspritzguss – Verfahren, Anwendung, Fehlermöglichkeiten, Fehlervermeidung
- Vorstellung der verschiedenen Vorbehandlungen für ABS und PA
- Schichtaufbau
- Qualitätskontrolle
- Fehlerbilder
- Exkurs PVD-Beschichtung

Medienformen

Tafelanschrieb
Projektor

Literatur

T. W. Jelinek: Praktische Galvanotechnik. Leuze Verlag, 2005

Mordechay Schlesinger, Milan Paunovic: Modern Electroplating, 5th edition. John Wiley & Sons, 2010

Heinz W. Dettner, Johannes Elze: Handbuch der Galvanotechnik (drei Bände). Carl Hanser Verlag, 1966

R. Winston Revie, Herbert H. Uhlig: Corrosion and corrosion control, 4th edition. John Wiley & Sons, 2008

W. E. G. Hansal, S. Roy: Pulse Plating. Eugen Leuze Verlag, 2012

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT

Modul: Regenerative Energien und Speichertechnik

Modulnummer 100104

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Die Studierenden kennen die chemischen und physikalischen Grundlagen für die Speicherung und Wandlung von Energie, insbesondere im Hinblick auf elektrochemischen Anwendungen. Sie können für eine bestimmte Anwendung (z.B. Elektromobilität, Netzstabilisierung) ein geeignetes Speicher- oder Wandlersystem vorschlagen.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

Grundkenntnisse in Physik und Chemie

Detailangaben zum Abschluss

Die Modulnote wird als gewichtetes Mittel aus den Einzelnoten zur Vorlesung (V), Seminar (S) und Praktikum (P) berechnet:

$$\text{Modulnote} = 0,7 \times V + 0,15 \times S + 0,15 \times P$$

Regenerative Energien und Speichertechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 100104 Prüfungsnummer: 2100374

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Leistungspunkte: 5 Workload (h): 150 Anteil Selbststudium (h): 105 SWS: 4.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik Fachgebiet: 2175

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester							2	1	1												

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen die chemischen und physikalischen Grundlagen für die Speicherung und Wandlung von Energie, insbesondere im Hinblick auf elektrochemischen Anwendungen. Sie können für eine bestimmte Anwendung (z.B. Elektromobilität, Netzstabilisierung) ein geeignetes Speicher- oder Wandlersystem vorschlagen.

Vorkenntnisse

Grundkenntnisse in Physik und Chemie

Inhalt

Thermodynamische Grundlagen der Energiewandlung
Physikalische und chemische Grundlagen von Energiewandlern und Speichern
Vertiefende Diskussion elektrochemischer Speicher (Batterien, kapazitive Speicher) und Wandler (Brennstoffzellen, Elektrolyseure)
Herstellung und Transport von Energieträgern

Medienformen

Tafelanschrieb
Projektor

Literatur

Holger Watter: Nachhaltige Energiesysteme. Vieweg+Teubner, 2009
Richard A. Zahoranski: Energietechnik, 4. Auflage. Vieweg+Teubner, 2009
K. Kordes, G. Simader: Fuel cells and their application. Wiley-VCH, 1996
J. Larminie, A. Dicks: Fuel cell systems explained, 2nd edition. John Wiley & Sons, 2003
Ryan O'Hayre, Suk-Won Cha, Whitney Colella, Fritz B. Prinz: Fuel cells fundamentals, 2nd edition. John Wiley & Sons, 2009
M. Kaltschmidt, H. Hartmann, H. Hofbauer: Energie aus Biomasse, 2. Auflage. Springer, 2009

Detailangaben zum Abschluss

Die Modulnote wird als gewichtetes Mittel aus den Einzelnoten zur Vorlesung (V), Seminar (S) und Praktikum (P) berechnet:
Modulnote = $0,7 \times V + 0,15 \times S + 0,15 \times P$

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Modul: Batterien und Brennstoffzellen

Modulnummer 100105

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse zur Funktionsweise der wichtigsten elektrochemischen Speicher und Wandler erworben. Sie können die Leistungsdaten dieser Systeme bewerten und für eine gegebene Anwendung (Unterhaltungselektronik, Elektromobilität, Netzstabilisierung) ein geeignetes System auswählen.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

Grundkenntnisse der elektrochemischen Thermodynamik und Kinetik

Detailangaben zum Abschluss

Die Modulnote wird als gewichtetes Mittel aus den Einzelnoten zur Vorlesung (V), Seminar (S) und Praktikum (P) berechnet:

$$\text{Modulnote} = 0,7 \times V + 0,15 \times S + 0,15 \times P$$

Batterien und Brennstoffzellen

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 100105 Prüfungsnummer: 2100375

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Leistungspunkte: 5	Workload (h): 150	Anteil Selbststudium (h): 105	SWS: 4.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet: 2175

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester				2	1	1															

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse zur Funktionsweise der wichtigsten elektrochemischen Speicher und Wandler erworben. Sie können die Leistungsdaten dieser Systeme bewerten und für eine gegebene Anwendung (Unterhaltungselektronik, Elektromobilität, Netzstabilisierung) ein geeignetes System auswählen.

Vorkenntnisse

Grundkenntnisse in Physikalischer Chemie und Elektrochemie

Inhalt

Thermodynamische und kinetische Grundlagen von Brennstoffzellen und Batterien
Grundlagen und Anwendungen wichtiger Brennstoffzellentypen wie z.B. Polymer electrolyte membrane fuel cell, direct alcohol fuel cell, alkaline fuel cell, phosphoric acid fuel cell, molten carbonate fuel cell, solid oxide fuel cell
Stationäre und mobile Anwendungen von Brennstoffzellen
Bereitstellung von Wasserstoff
Grundlagen und Anwendungen wichtiger Batterietypen wie z.B. Bleiakкумуляtor, Nickel-basierte Batterien, Lithium-basierte Batterien, Redox-Fluss-Batterien, Metall-Luft-Batterien
Batteriemanagement

Medienformen

Tafelanschrieb
Projektor

Literatur

Allen J. Bard, Larry R. Faulkner: Electrochemical methods: Fundamentals and applications, 2nd edition, John Wiley & Sons, 2001
C.H. Hamann, A. Hamnett, W. Vielstich: Electrochemistry, 2nd edition. Wiley-VCH, 2007
K. Kordesch, G. Simader: Fuel cells and their application. Wiley-VCH, 1996
J. Larminie, A. Dicks: Fuel cell systems explained, 2nd edition. John Wiley & Sons, 2003
Ryan O'Hayre, Suk-Won Cha, Whitney Colella, Fritz B. Prinz: Fuel cells fundamentals, 2nd edition. John Wiley & Sons, 2009
D. Linden, T. B. Reddy: Handbook of Batteries, 3rd edition. McGraw-Hill, 2002
Claus Daniel, Jürgen O. Besenhard: Handbook of Battery Materials (two volumes), 2nd edition. Wiley-VCH, 2011

Detailangaben zum Abschluss

Die Modulnote wird als gewichtetes Mittel aus den Einzelnoten zur Vorlesung (V), Seminar (S) und Praktikum (P) berechnet:

Modulnote = $0,7 \times V + 0,15 \times S + 0,15 \times P$

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Regenerative Energietechnik 2013

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

**Modul: Wahlmodul Werkstoffe(wahlobligatorisch 4 Module aus dem
Masterangebot des Studiengangs Werkstoffwissenschaft)**

Modulnummer 100106

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Peter Schaaf

Modulabschluss:

Lernergebnisse

Die Studierenden erwerben die in den ausgewählten Modulen beschriebenen Kompetenzen.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

keine.

Detailangaben zum Abschluss

wie in den ausgewählten Modulen/Fächer festgelegt.

Fachabschluss: Studienleistung

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Sprache:

Pflichtkennz.:Pflichtfach

Turnus:unbekannt

Fachnummer: 0000

Prüfungsnummer:90901

Fachverantwortlich:

Leistungspunkte: 0	Workload (h): 0	Anteil Selbststudium (h): 0	SWS: 4.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet:

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2014

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung MA

Master Technische Kybernetik und Systemtheorie 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011

Bachelor Mathematik 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung ATE

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung AST

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung MA

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET

Master Fahrzeugtechnik 2009

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2015

Bachelor Medienwirtschaft 2015

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Technische Physik 2013

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2008

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Research in Computer & Systems Engineering 2012

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2009

Bachelor Technische Physik 2013

Master Technische Physik 2008

Master Regenerative Energietechnik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Master Maschinenbau 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013

Master Ingenieurinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT

Bachelor Technische Physik 2011

Master Biomedizinische Technik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung MB
Master Electrical Power and Control Engineering 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Master Technische Physik 2011
Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2012
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Master Communications and Signal Processing 2013
Master Medienwirtschaft 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung BT
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Master Ingenieurinformatik 2009
Master Medienwirtschaft 2015
Master Medientechnologie 2013
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2009
Master Informatik 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011
Bachelor Biotechnische Chemie 2013
Bachelor Mathematik 2013
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung ET
Master Maschinenbau 2011
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung MNE
Master Medienwirtschaft 2014
Master Electrical Power and Control Engineering 2008
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013

Fachabschluss: Studienleistung

Art der Notegebung: Testat / Generierte Noten

Sprache:

Pflichtkennz.:Pflichtfach

Turnus:unbekannt

Fachnummer: 0000

Prüfungsnummer:90902

Fachverantwortlich:

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 4.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet:

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2014

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung MA

Master Technische Kybernetik und Systemtheorie 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011

Bachelor Mathematik 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung ATE

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung AST

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung MA

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET

Master Fahrzeugtechnik 2009

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2015

Bachelor Medienwirtschaft 2015

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Technische Physik 2013

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2008

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Research in Computer & Systems Engineering 2012

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2009

Bachelor Technische Physik 2013

Master Technische Physik 2008

Master Regenerative Energietechnik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Master Maschinenbau 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013

Master Ingenieurinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT

Bachelor Technische Physik 2011

Master Biomedizinische Technik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung MB
Master Electrical Power and Control Engineering 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Master Technische Physik 2011
Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2012
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Master Communications and Signal Processing 2013
Master Medienwirtschaft 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung BT
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Master Ingenieurinformatik 2009
Master Medienwirtschaft 2015
Master Medientechnologie 2013
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2009
Master Informatik 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011
Bachelor Biotechnische Chemie 2013
Bachelor Mathematik 2013
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung ET
Master Maschinenbau 2011
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung MNE
Master Medienwirtschaft 2014
Master Electrical Power and Control Engineering 2008
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013

Fachabschluss: Studienleistung

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Sprache:

Pflichtkennz.:Pflichtfach

Turnus:unbekannt

Fachnummer: 0000

Prüfungsnummer:90903

Fachverantwortlich:

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 4.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet:

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2014

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung MA

Master Technische Kybernetik und Systemtheorie 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011

Bachelor Mathematik 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung ATE

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung AST

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung MA

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET

Master Fahrzeugtechnik 2009

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2015

Bachelor Medienwirtschaft 2015

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Technische Physik 2013

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2008

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Research in Computer & Systems Engineering 2012

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2009

Bachelor Technische Physik 2013

Master Technische Physik 2008

Master Regenerative Energietechnik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Master Maschinenbau 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013

Master Ingenieurinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT

Bachelor Technische Physik 2011

Master Biomedizinische Technik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung MB
Master Electrical Power and Control Engineering 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Master Technische Physik 2011
Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2012
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Master Communications and Signal Processing 2013
Master Medienwirtschaft 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung BT
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Master Ingenieurinformatik 2009
Master Medienwirtschaft 2015
Master Medientechnologie 2013
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2009
Master Informatik 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011
Bachelor Biotechnische Chemie 2013
Bachelor Mathematik 2013
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung ET
Master Maschinenbau 2011
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung MNE
Master Medienwirtschaft 2014
Master Electrical Power and Control Engineering 2008
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013

Fachabschluss: Studienleistung

Art der Notegebung: Testat / Generierte Noten

Sprache:

Pflichtkennz.:Pflichtfach

Turnus:unbekannt

Fachnummer: 0000

Prüfungsnummer:90904

Fachverantwortlich:

Leistungspunkte: 0	Workload (h): 0	Anteil Selbststudium (h): 0	SWS: 4.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet:

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2014

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung MA

Master Technische Kybernetik und Systemtheorie 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011

Bachelor Mathematik 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung ATE

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung AST

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung MA

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET

Master Fahrzeugtechnik 2009

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2015

Bachelor Medienwirtschaft 2015

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Technische Physik 2013

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2008

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Research in Computer & Systems Engineering 2012

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2009

Bachelor Technische Physik 2013

Master Technische Physik 2008

Master Regenerative Energietechnik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Master Maschinenbau 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013

Master Ingenieurinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT

Bachelor Technische Physik 2011

Master Biomedizinische Technik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung MB
Master Electrical Power and Control Engineering 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Master Technische Physik 2011
Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2012
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Master Communications and Signal Processing 2013
Master Medienwirtschaft 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung BT
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Master Ingenieurinformatik 2009
Master Medienwirtschaft 2015
Master Medientechnologie 2013
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2009
Master Informatik 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011
Bachelor Biotechnische Chemie 2013
Bachelor Mathematik 2013
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung ET
Master Maschinenbau 2011
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung MNE
Master Medienwirtschaft 2014
Master Electrical Power and Control Engineering 2008
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013

Fachabschluss: Studienleistung

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Sprache:

Pflichtkennz.:Pflichtfach

Turnus:unbekannt

Fachnummer: 0000

Prüfungsnummer:90905

Fachverantwortlich:

Leistungspunkte: 0	Workload (h): 0	Anteil Selbststudium (h): 0	SWS: 4.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet:

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2014

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung MA

Master Technische Kybernetik und Systemtheorie 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011

Bachelor Mathematik 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung ATE

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung AST

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung MA

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET

Master Fahrzeugtechnik 2009

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2015

Bachelor Medienwirtschaft 2015

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Technische Physik 2013

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2008

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Research in Computer & Systems Engineering 2012

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2009

Bachelor Technische Physik 2013

Master Technische Physik 2008

Master Regenerative Energietechnik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Master Maschinenbau 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013

Master Ingenieurinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT

Bachelor Technische Physik 2011

Master Biomedizinische Technik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung MB
Master Electrical Power and Control Engineering 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Master Technische Physik 2011
Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2012
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Master Communications and Signal Processing 2013
Master Medienwirtschaft 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung BT
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Master Ingenieurinformatik 2009
Master Medienwirtschaft 2015
Master Medientechnologie 2013
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2009
Master Informatik 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011
Bachelor Biotechnische Chemie 2013
Bachelor Mathematik 2013
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung ET
Master Maschinenbau 2011
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung MNE
Master Medienwirtschaft 2014
Master Electrical Power and Control Engineering 2008
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013

Fachabschluss: Studienleistung

Art der Notegebung: Testat / Generierte Noten

Sprache:

Pflichtkennz.:Pflichtfach

Turnus:unbekannt

Fachnummer: 0000

Prüfungsnummer:90906

Fachverantwortlich:

Leistungspunkte: 0	Workload (h): 0	Anteil Selbststudium (h): 0	SWS: 4.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet:

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2014

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung MA

Master Technische Kybernetik und Systemtheorie 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011

Bachelor Mathematik 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung ATE

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung AST

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung MA

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET

Master Fahrzeugtechnik 2009

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2015

Bachelor Medienwirtschaft 2015

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Technische Physik 2013

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2008

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Research in Computer & Systems Engineering 2012

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2009

Bachelor Technische Physik 2013

Master Technische Physik 2008

Master Regenerative Energietechnik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Master Maschinenbau 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013

Master Ingenieurinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT

Bachelor Technische Physik 2011

Master Biomedizinische Technik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung MB
Master Electrical Power and Control Engineering 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Master Technische Physik 2011
Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2012
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Master Communications and Signal Processing 2013
Master Medienwirtschaft 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung BT
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Master Ingenieurinformatik 2009
Master Medienwirtschaft 2015
Master Medientechnologie 2013
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2009
Master Informatik 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011
Bachelor Biotechnische Chemie 2013
Bachelor Mathematik 2013
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung ET
Master Maschinenbau 2011
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung MNE
Master Medienwirtschaft 2014
Master Electrical Power and Control Engineering 2008
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013

Modul: Technisches Wahlmodul(aus dem Master-Lehrangebot der TU Ilmenau)

Modulnummer 100107

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Modulabschluss:

Lernergebnisse

Die Studierenden haben ihr eigenes wissenschaftliches Profil im Hinblick auf spezielle Technologien und Anwendungen entwickelt und vertieft. Sie haben Kompetenzen für das lebenslange Lernen unter Studienbedingungen erworben.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

Naturwissenschaftliche und technische Grundkenntnisse

Detailangaben zum Abschluss

Fachabschluss: Studienleistung

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Sprache:

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: unbekannt

Fachnummer: 0000

Prüfungsnummer: 91001

Fachverantwortlich:

Leistungspunkte: 0	Workload (h): 0	Anteil Selbststudium (h): 0	SWS: 0.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet:

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2014

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung MA

Master Technische Kybernetik und Systemtheorie 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011

Bachelor Mathematik 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung ATE

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung AST

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung MA

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET

Master Fahrzeugtechnik 2009

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2015

Bachelor Medienwirtschaft 2015

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Technische Physik 2013

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2008

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Research in Computer & Systems Engineering 2012

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2009

Bachelor Technische Physik 2013

Master Technische Physik 2008

Master Regenerative Energietechnik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Master Maschinenbau 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013

Master Ingenieurinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT

Bachelor Technische Physik 2011

Master Biomedizinische Technik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung MB
Master Electrical Power and Control Engineering 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Master Technische Physik 2011
Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2012
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Master Communications and Signal Processing 2013
Master Medienwirtschaft 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung BT
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Master Ingenieurinformatik 2009
Master Medienwirtschaft 2015
Master Medientechnologie 2013
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2009
Master Informatik 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011
Bachelor Biotechnische Chemie 2013
Bachelor Mathematik 2013
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung ET
Master Maschinenbau 2011
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung MNE
Master Medienwirtschaft 2014
Master Electrical Power and Control Engineering 2008
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013

Fachabschluss: Studienleistung

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Sprache:

Pflichtkennz.:Pflichtfach

Turnus:unbekannt

Fachnummer: 0000

Prüfungsnummer:91002

Fachverantwortlich:

Leistungspunkte: 0	Workload (h): 0	Anteil Selbststudium (h): 0	SWS: 0.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet:

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2014

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung MA

Master Technische Kybernetik und Systemtheorie 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011

Bachelor Mathematik 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung ATE

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung AST

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung MA

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET

Master Fahrzeugtechnik 2009

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2015

Bachelor Medienwirtschaft 2015

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Technische Physik 2013

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2008

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Research in Computer & Systems Engineering 2012

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2009

Bachelor Technische Physik 2013

Master Technische Physik 2008

Master Regenerative Energietechnik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Master Maschinenbau 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013

Master Ingenieurinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT

Bachelor Technische Physik 2011

Master Biomedizinische Technik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung MB
Master Electrical Power and Control Engineering 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Master Technische Physik 2011
Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2012
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Master Communications and Signal Processing 2013
Master Medienwirtschaft 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung BT
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Master Ingenieurinformatik 2009
Master Medienwirtschaft 2015
Master Medientechnologie 2013
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2009
Master Informatik 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011
Bachelor Biotechnische Chemie 2013
Bachelor Mathematik 2013
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung ET
Master Maschinenbau 2011
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung MNE
Master Medienwirtschaft 2014
Master Electrical Power and Control Engineering 2008
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013

Fachabschluss: Studienleistung

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Sprache:

Pflichtkennz.:Pflichtfach

Turnus:unbekannt

Fachnummer: 0000

Prüfungsnummer:91003

Fachverantwortlich:

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 0.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet:

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester																					

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2014

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung MA

Master Technische Kybernetik und Systemtheorie 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011

Bachelor Mathematik 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung ATE

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung AST

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung MA

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET

Master Fahrzeugtechnik 2009

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2015

Bachelor Medienwirtschaft 2015

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Technische Physik 2013

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2008

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Research in Computer & Systems Engineering 2012

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2009

Bachelor Technische Physik 2013

Master Technische Physik 2008

Master Regenerative Energietechnik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Master Maschinenbau 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013

Master Ingenieurinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT

Bachelor Technische Physik 2011

Master Biomedizinische Technik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung MB
Master Electrical Power and Control Engineering 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Master Technische Physik 2011
Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2012
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Master Communications and Signal Processing 2013
Master Medienwirtschaft 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung BT
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Master Ingenieurinformatik 2009
Master Medienwirtschaft 2015
Master Medientechnologie 2013
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2009
Master Informatik 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011
Bachelor Biotechnische Chemie 2013
Bachelor Mathematik 2013
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung ET
Master Maschinenbau 2011
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung MNE
Master Medienwirtschaft 2014
Master Electrical Power and Control Engineering 2008
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013

Fachabschluss: Studienleistung

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Sprache:

Pflichtkennz.:Pflichtfach

Turnus:unbekannt

Fachnummer: 0000

Prüfungsnummer:91004

Fachverantwortlich:

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 0.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet:

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester																					

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2014

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung MA

Master Technische Kybernetik und Systemtheorie 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011

Bachelor Mathematik 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung ATE

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung AST

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung MA

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET

Master Fahrzeugtechnik 2009

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2015

Bachelor Medienwirtschaft 2015

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Technische Physik 2013

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2008

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Research in Computer & Systems Engineering 2012

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2009

Bachelor Technische Physik 2013

Master Technische Physik 2008

Master Regenerative Energietechnik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Master Maschinenbau 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013

Master Ingenieurinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT

Bachelor Technische Physik 2011

Master Biomedizinische Technik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung MB
Master Electrical Power and Control Engineering 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Master Technische Physik 2011
Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2012
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Master Communications and Signal Processing 2013
Master Medienwirtschaft 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung BT
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Master Ingenieurinformatik 2009
Master Medienwirtschaft 2015
Master Medientechnologie 2013
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2009
Master Informatik 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011
Bachelor Biotechnische Chemie 2013
Bachelor Mathematik 2013
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung ET
Master Maschinenbau 2011
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung MNE
Master Medienwirtschaft 2014
Master Electrical Power and Control Engineering 2008
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013

Modul: Nichttechnisches Wahlmodul(aus dem Lehrangebot der TU Ilmenau)

Modulnummer 100108

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Modulabschluss:

Lernergebnisse

Die Studierenden vertiefen ihre Kompetenzen und Fachkenntnisse gemäß ihrer speziellen Interessen. Sie erwerben die Fähigkeiten für lebenslanges Lernen unter Studienbedingungen.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

Keine

Detailangaben zum Abschluss

Fachabschluss: Studienleistung

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Sprache:

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: unbekannt

Fachnummer: 0000

Prüfungsnummer: 91101

Fachverantwortlich:

Leistungspunkte: 0	Workload (h): 0	Anteil Selbststudium (h): 0	SWS: 0.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet:

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2014

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung MA

Master Technische Kybernetik und Systemtheorie 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011

Bachelor Mathematik 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung ATE

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung AST

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung MA

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET

Master Fahrzeugtechnik 2009

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2015

Bachelor Medienwirtschaft 2015

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Technische Physik 2013

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2008

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Research in Computer & Systems Engineering 2012

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2009

Bachelor Technische Physik 2013

Master Technische Physik 2008

Master Regenerative Energietechnik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Master Maschinenbau 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013

Master Ingenieurinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT

Bachelor Technische Physik 2011

Master Biomedizinische Technik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung MB
Master Electrical Power and Control Engineering 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Master Technische Physik 2011
Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2012
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Master Communications and Signal Processing 2013
Master Medienwirtschaft 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung BT
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Master Ingenieurinformatik 2009
Master Medienwirtschaft 2015
Master Medientechnologie 2013
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2009
Master Informatik 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011
Bachelor Biotechnische Chemie 2013
Bachelor Mathematik 2013
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung ET
Master Maschinenbau 2011
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung MNE
Master Medienwirtschaft 2014
Master Electrical Power and Control Engineering 2008
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013

Fachabschluss: Studienleistung

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Sprache:

Pflichtkennz.:Pflichtfach

Turnus:unbekannt

Fachnummer: 0000

Prüfungsnummer:91102

Fachverantwortlich:

Leistungspunkte: 0	Workload (h): 0	Anteil Selbststudium (h): 0	SWS: 0.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet:

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2014

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung MA

Master Technische Kybernetik und Systemtheorie 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011

Bachelor Mathematik 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung ATE

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung AST

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung MA

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET

Master Fahrzeugtechnik 2009

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2015

Bachelor Medienwirtschaft 2015

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Technische Physik 2013

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2008

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Research in Computer & Systems Engineering 2012

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2009

Bachelor Technische Physik 2013

Master Technische Physik 2008

Master Regenerative Energietechnik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Master Maschinenbau 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013

Master Ingenieurinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT

Bachelor Technische Physik 2011

Master Biomedizinische Technik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung MB
Master Electrical Power and Control Engineering 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Master Technische Physik 2011
Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2012
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Master Communications and Signal Processing 2013
Master Medienwirtschaft 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung BT
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Master Ingenieurinformatik 2009
Master Medienwirtschaft 2015
Master Medientechnologie 2013
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2009
Master Informatik 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011
Bachelor Biotechnische Chemie 2013
Bachelor Mathematik 2013
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung ET
Master Maschinenbau 2011
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung MNE
Master Medienwirtschaft 2014
Master Electrical Power and Control Engineering 2008
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013

Fachabschluss: Studienleistung

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Sprache:

Pflichtkennz.:Pflichtfach

Turnus:unbekannt

Fachnummer: 0000

Prüfungsnummer:91103

Fachverantwortlich:

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 0.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet:

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester																					

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2014

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung MA

Master Technische Kybernetik und Systemtheorie 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011

Bachelor Mathematik 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung ATE

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung AST

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung MA

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET

Master Fahrzeugtechnik 2009

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2015

Bachelor Medienwirtschaft 2015

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Technische Physik 2013

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2008

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Research in Computer & Systems Engineering 2012

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2009

Bachelor Technische Physik 2013

Master Technische Physik 2008

Master Regenerative Energietechnik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Master Maschinenbau 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013

Master Ingenieurinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT

Bachelor Technische Physik 2011

Master Biomedizinische Technik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung MB
Master Electrical Power and Control Engineering 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Master Technische Physik 2011
Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2012
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Master Communications and Signal Processing 2013
Master Medienwirtschaft 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung BT
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Master Ingenieurinformatik 2009
Master Medienwirtschaft 2015
Master Medientechnologie 2013
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2009
Master Informatik 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011
Bachelor Biotechnische Chemie 2013
Bachelor Mathematik 2013
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung ET
Master Maschinenbau 2011
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung MNE
Master Medienwirtschaft 2014
Master Electrical Power and Control Engineering 2008
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013

Fachabschluss: Studienleistung

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Sprache:

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: unbekannt

Fachnummer: 0000

Prüfungsnummer: 91104

Fachverantwortlich:

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 0.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet:

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester																					

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2014

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung MA

Master Technische Kybernetik und Systemtheorie 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung BT

Master Wirtschaftsinformatik 2014

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013

Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011

Bachelor Mathematik 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung WM

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung ATE

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung AST

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung MA

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET

Master Fahrzeugtechnik 2009

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011

Master Wirtschaftsinformatik 2015

Bachelor Medienwirtschaft 2015

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Technische Physik 2013

Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2008

Master Wirtschaftsinformatik 2013

Master Research in Computer & Systems Engineering 2012

Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2009

Bachelor Technische Physik 2013

Master Technische Physik 2008

Master Regenerative Energietechnik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Master Maschinenbau 2009

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung PH

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013

Master Ingenieurinformatik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2014 Vertiefung BT

Bachelor Technische Physik 2011

Master Biomedizinische Technik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung IKT

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung MB
Master Electrical Power and Control Engineering 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Master Technische Physik 2011
Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2012
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Master Communications and Signal Processing 2013
Master Medienwirtschaft 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung BT
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Master Ingenieurinformatik 2009
Master Medienwirtschaft 2015
Master Medientechnologie 2013
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2009
Master Informatik 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011
Bachelor Biotechnische Chemie 2013
Bachelor Mathematik 2013
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2015 Vertiefung ET
Master Maschinenbau 2011
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT
Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung MNE
Master Medienwirtschaft 2014
Master Electrical Power and Control Engineering 2008
Master Mikro- und Nanotechnologien 2013

Modul: Projektarbeit(Master Elektrochemie und Galvanotechnik)

Modulnummer100109

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Die Studierenden lernen, ihre bisher erworbenen Kompetenzen in einem speziellen fachlichen Thema anzuwenden und zu vertiefen. Das Thema ist gemäß der gängigen wissenschaftlichen Standards zu dokumentieren, wodurch die Studierenden lernen, wissenschaftliche Texte zu verfassen. Die Studierenden erwerben Problemlösungskompetenz und können ihre eigene Arbeit bewerten und einordnen.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

Lerninhalte der Module aus den vorhergehenden Semestern.

Detailangaben zum Abschluss

Projektarbeit (Master Elektrochemie und Galvanotechnik)

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch und Englisch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 100109 Prüfungsnummer: 2100379

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Leistungspunkte: 10	Workload (h): 300	Anteil Selbststudium (h): 188	SWS: 10.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			Fachgebiet: 2175

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester									150 h			150 h									

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden lernen, ihre bisher erworbenen Kompetenzen in einem speziellen fachlichen Thema anzuwenden und zu vertiefen. Das Thema ist gemäß der gängigen wissenschaftlichen Standards zu dokumentieren, wodurch die Studierenden lernen, wissenschaftliche Texte zu verfassen. Die Studierenden erwerben Problemlösungskompetenz und können ihre eigene Arbeit bewerten und einordnen.

Vorkenntnisse

Lerninhalte der Module aus den vorhergehenden Semestern

Inhalt

Selbstständige Bearbeitung eines fachspezifischen Themas in enger Kooperation mit der Industrie. Konzeption eines Arbeitsplanes, Recherche und Aufarbeitung der relevanten Literatur

Medienformen

Schriftlicher Ergebnisbericht und elektronisches Dokument.

Literatur

Basierend auf der vom Betreuer bekannt gegeben Literatur ist eine vertiefende Recherche durchzuführen.

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Modul: Masterarbeit mit Kolloquium

Modulnummer 100110

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Mit ihren erworbenen Kenntnissen und Kompetenzen können die Studierenden eine komplexe Aufgabenstellung selbstständig bearbeiten. In der Masterarbeit vertiefen sie ihre fachlichen Kompetenzen in einem speziellen Thema. Dieses Thema ist gemäß der gängigen wissenschaftlichen Standards zu dokumentieren, wodurch die Studierenden lernen, wissenschaftliche Texte zu verfassen. Weiterhin erwerben sie Problemlösungskompetenz und können ihre eigene Arbeit bewerten und einordnen.

Die Studierenden können ihre Forschungsergebnisse in zeitlich komprimierter Form einem Fachpublikum präsentieren.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

Zulassung erfolgt durch das Prüfungsamt.

Detailangaben zum Abschluss

Kolloquium zur Master-Arbeit

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 20 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
Sprache: Deutsch und Englisch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 100112 Prüfungsnummer: 99002

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Leistungspunkte: 10 Workload (h): 300 Anteil Selbststudium (h): 300 SWS: 0.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik Fachgebiet: 2175

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester																					

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden können ihre Forschungsergebnisse in zeitlich komprimierter Form einem Fachpublikum präsentieren.

Vorkenntnisse

Masterarbeit

Inhalt

Erstellung eines Fachvortrages und öffentliche Präsentation

Medienformen

Projektor
Tafelanschrieb

Literatur

Hinweise zur relevanten Literatur werden vom Betreuer ausgegeben. Vertiefende Literatur ist selbstständig zu recherchieren.

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Masterarbeit

Fachabschluss: Masterarbeit schriftlich 6 Monate Art der Notengebung: Generierte Noten
Sprache: Deutsch und Englisch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 100111 Prüfungsnummer: 99001

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Andreas Bund

Leistungspunkte: 20 Workload (h): 600 Anteil Selbststudium (h): 600 SWS: 0.0
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik Fachgebiet: 2175

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
Fachsemester										900 h											

Lernergebnisse / Kompetenzen

Mit ihren erworbenen Kenntnissen und Kompetenzen können die Studierenden eine komplexe Aufgabenstellung selbstständig bearbeiten. In der Masterarbeit vertiefen sie ihre fachlichen Kompetenzen in einem speziellen Thema. Dieses Thema ist gemäß der gängigen wissenschaftlichen Standards zu dokumentieren, wodurch die Studierenden lernen, wissenschaftliche Texte zu verfassen. Weiterhin erwerben sie Problemlösungskompetenz und können ihre eigene Arbeit bewerten und einordnen.

Vorkenntnisse

Zulassung erfolgt durch das Prüfungsamt.

Inhalt

Selbstständige Bearbeitung eines fachspezifischen Themas unter Anleitung. Erstellung eines Arbeitsplanes, Aufarbeitung der fachspezifischen Literatur, Durchführung und Auswertung von Experimenten, Diskussion der Ergebnisse, Erstellung der Masterarbeit

Medienformen

Schriftliche Arbeit und elektronisches Dokument

Literatur

Hinweise zur relevanten Literatur werden vom Betreuer ausgegeben. Vertiefende Literatur ist selbstständig zu recherchieren.

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Elektrochemie und Galvanotechnik 2013

Glossar und Abkürzungsverzeichnis:

LP	Leistungspunkte
SWS	Semesterwochenstunden
FS	Fachsemester
V S P	Angabe verteilt auf Vorlesungen, Seminare, Praktika
N.N.	Nomen nominandum, Nomen nescio, Platzhalter für eine noch unbekannte Person (wikipedia)
Objekttypen lt. Inhaltsverzeichnis	K=Kompetenzfeld; M=Modul; P,L,U= Fach (Prüfung,Lehrveranstaltung,Unit)